Die kranke Pflanze

Volkstümliches Fachblatt für Pflanzenheilkunde

Herausgegeben von der Sächsischen Pflanzenschutzgesellschaft

Dresden-A. 16 • Postscheckkonto Dresden 9830

Zugleich

Mitteilungsblatt

des Verbandes deutscher Pflanzenärzte

9. Jahrgang | **Heft 2/3** | **Febr./März 1932**

Nachdruck nur mit Genehmigung der Schriftleitung gestattet

Mitglied der Gesellschaft kann jeder Freund des Pflanzenschutzes werden. Mitgliedsbeitrag mindestens 3.— RM für das mit 1. 1. jeden Jahres beginnende Geschäftsjahr. Das Blatt geht allen Mitgliedern kostenfrei zu. Behörden, Berufsvertretungen und Vereine können sich mit einem Mindestbeitrage von 5.— RM korporativ anschließen. Ihren Mitgliedern steht dann das Blatt zum Preise von 1.50 RM für das Geschäftsjahr postfrei zur Verfügung.

Achtung! Wir kaufen zurück

von dem Monatsblatte „Die kranke Pflanze"

die **Jahrgänge** 1924, 1925 und 1930 komplett, sowie

die **Einzelhefte:** 1924 Heft 1/2; 1925 Heft 1/2; 1930 Heft 3/4 und 9

und bitten dringend um entsprechende Preisangebote und Sendungen.

Sächsische Pflanzenschutzgesellschaft
Dresden-A., Stübelallee 2 Gh.

Die Schriftleitung
Prof. Dr. Baunacke.

Zur gefl. Beachtung!

Mit dem Beginne des neuen Jahres sind satzungsgemäß wiederum die Mitgliedsbeiträge fällig geworden. Als eine gemeinnützige Gründung erzielt die Sächsische Pflanzenschutzgesellschaft bekanntlich mit ihrer aufklärenden Tätigkeit keinerlei Gewinne. Sie kann ihre Veröffentlichungen nur deshalb so überaus billig abgeben, weil sie sich dankenswertester Unterstützung durch das Sächsische Wirtschaftsministerium und der ehrenamtlichen Mitarbeit vieler Freunde ihrer Bestrebungen erfreut. Ein „Abbau" der Selbstkosten kommt daher für sie nicht in Frage, und müssen wir unsere Mitglieder bitten, ihre Beiträge auch in diesem Jahre in der bisherigen Höhe zu entrichten. Es haben also persönliche Mitglieder 3,— RM, korporativ angeschlossene Vereine, Verbände usw. 5,— RM und diesen angehörige Bezieher unserer Zeitschrift 1,50 RM zu zahlen. Für Ausländer beträgt der Jahresbeitrag 5,— RM.

Wir hoffen, daß unsere Mitglieder unseren Bestrebungen trotz der Schwere der Zeit die Treue halten und bitten, wenn irgend möglich, von der beiliegenden Zahlkarte recht bald Gebrauch zu machen, damit ihnen und uns die mit Zeit- und Geldverlust verbundene Einhebung der Beiträge durch Nachnahme erspart bleiben kann. Der Kassenwart: Dr. Esmarch.

Rosenschädlinge.

Von Alex. Reichert-Leipzig.

(Fortsetzung.)

(Mit einer Schwarzdrucktafel.)

Gallwespen.

Gallen kommen bei Tieren und bei Pflanzen vor.

Bei Tieren sind es nach Ziegler (1)[1]) Ausdehnungen und Verdickungen der Gelenkkapseln oder Sehnenscheiden und Schleimbeutel an den Gelenken der Tiere (besonders der Pferde); sie verursachen öfter das Lahmgehen der Tiere.

Bei Pflanzen sind es durch Parasiten verursachte Wucherungen. Nach Küster (2) versteht die heutige Forschung unter Gallen alle diejenigen durch einen fremden Organismus veranlaßten Bildungsabweichungen, welche eine Wachstumsreaktion der Pflanze auf die von dem fremden Organismus ausgehenden Reize darstellen, und zu welchem die fremden Organismen in irgendwelchen ernährungsphysiologischen Beziehungen stehen.

Die Ursachen der Gallenbildung an Pflanzen können sehr verschiedene sein. Sie können durch niedere Pilze oder durch Tiere aus den Gruppen der Würmer, Insekten oder Milben erzeugt werden und heißen dann Mykocecidien bzw. Zoocecidien.

Von den Insekten sind als Gallenbildner bekannt geworden Vertreter aus den Ordnungen der Blasenfüßler (Thysanopteren), Schnabelkerfe (Rhynchoten), Schmetterlinge (Lepidopteren), Zweiflügler (Dipteren), Käfer (Coleopteren) und Hautflügler (Hymenopteren). Unter den Hymenopteren ist es die Familie der Gallwespen (Cynipiden), zu der auch die Rosengallwespen zählen, die sämtlich der Gattung Rhodites angehören.

Von dieser Gattung sind bisher sieben Arten bekannt geworden, von denen die sechs in Deutschland beheimateten hier behandelt werden sollen, da die siebente Art, Rhodites fructuum Rübs., vorläufig nur in Rußland auf der Halbinsel Krim beobachtet wurde. Von einer weiteren in Sardinien auf einer unbenannten Rosenart gefundenen Galle ist der Erzeuger unbekannt (3).

11. Rhodites rosae Gir.

Die gemeine Rosengallwespe ist wohl diejenige Art der an Rosen lebenden Gallwespen, die durch die Größe und sonderbare Gestalt der von ihr erzeugten Gallen auch in weiteren Kreisen bekannt geworden ist. Diese Gallen, unter den Namen Schlaf- oder Moosäpfel, Rosenkönige oder Bedeguare bekannt, wurden in der älteren Arzneikunde wegen ihrer zusammenziehenden Wirkung als Heilmittel gegen Fieber, Zahnweh und andere Leiden verwendet,

---

[1]) Diese Zahlen beziehen sich auf das am Schlusse des Aufsatzes befindliche Literaturverzeichnis.

und in den Apotheken im gepulverten Zustande als Spongia cynostati (Rosenschwämme) geführt und, in Wein gesotten, wegen ihres Tanningehaltes als Mittel gegen Würmer, Ruhr und sogar gegen Tollwut verabreicht. Heute werden sie höchstens noch von abergläubischen Leuten den Kindern zur Herbeiführung ruhigen Schlafes unter das Kopfkissen gelegt.

Die moosartig mit gelben, grünen oder rotangehauchten Auswüchsen besetzten Gallen von Rh. rosae (Abb. 3, 3 a u. 3 b), die bis zur Faustgröße anwachsen können, kommen an Zweigen, Blättern, Blüten und Früchten vieler Wildrosenarten vor, sind aber meines Wissens an Edelrosen noch nicht beobachtet worden. Sie sind meist vielkammerig, selten einkammerig und enthalten in dem holzigen Innenteil in jeder Kammer nur eine Larve. Der Innenteil ist so hart, daß man ihm, wenn man einen Einblick in das Innere der Galle tun will, am besten mit der Laubsäge zu Leibe geht.

Die im Mai oder schon im April erscheinenden Weibchen (Abb. 1) sind, mit Ausnahme der gelbroten Beine und des zum größeren Teil hellbraunroten Hinterleibes, schwarz, die, wie bei allen Gallwespen, mit wenig Adern versehenen Flügel sind fast durchsichtig. Bei den kleineren Männchen ist der Hinterleib an der Spitze etwas ausgedehnter schwarz. Die Männchen, die früher mitunter in großen Zwischenräumen noch in Anzahl gezüchtet wurden, sind äußerst selten geworden, so daß man jahrelang züchten kann, ohne ein einziges Männchen zu erzielen, und daß man unbedingt annehmen muß, daß sich die Weibchen parthenogenetisch fortpflanzen können, und daß vielleicht in absehbarer Zeit die Männchen ganz verschwinden werden.

Ein Generationswechsel zwischen geschlechtlichen (sexuellen) und ungeschlechtlichen (agamen) Formen, wie er bei Eichengallwespen stattfindet und von Dr. Adler festgestellt und eingehend untersucht wurde, kommt meines Wissens bei Rosengallwespen nicht vor.

12. Rh. Mayri Schlecht.

Die nach dem Wiener Hymenopterenforscher Dr. G. Mayr von Schlechtendal-Halle benannte, im Mai erscheinende Wespe unterscheidet sich als Imago[1]) nur sehr wenig von Rh. rosae, aber ihre Gallen (Abb. 4) sind wesentlich von denen der vorigen Art verschieden. Sie finden sich in annähernder Größe wie die von Rh. rosae an Zweigen, Blättern, Kelchblättern oder am Blütenboden, einzeln oder zu Klumpen verwachsen an verschiedenen Wildrosen. Sie sind meist mehrkammerig, und in jeder Kammer befindet sich nur eine Larve. Ihre Färbung ist zunächst grün, dann rötlich, später braun, ihre Oberseite ist regellos mehr oder weniger mit einfachen, geraden Dornen besetzt, mitunter fast kahl. Die Gallenwand ist holzig, nicht sehr hart, der Innenteil markig. Die Reife erfolgt im Spätherbst.

13. Rh. eglanteriae Htg.

Die folgenden Gallen halten sich in bezug auf ihre Größenverhältnisse in bescheideneren Grenzen wie die vorhergehenden. Die von Rh. eglanteriae (Abb. 5—5 c) ist kugelrund und erreicht eine Größe bis zu 5 mm, sie ist von Farbe grün, teilweise rötlich oder ganz rot, meist glatt, sonst mit kleinen Höckerchen versehen, dünnwandig, wenig holzig und einkammerig. Von Parasiten oder Einmietlern bewohnte Gallen sind von unregelmäßiger Gestalt und mehrkammerig. Sie bilden sich meist auf der Unterseite der Blätter, sind nur an einem Punkte festsitzend, reifen Juli bis Oktober und fallen ab. Außer an den

[1]) d. h. als geschlechtsreifes Vollinsekt! Die Schriftleitung.

Blättern, wo sie meist an einem Nerv sitzen und auf der Kehrseite nicht sichtbar sind, kommen sie auch an Blattstielen oder Kelchzipfeln auf mehreren Rosa-Arten, oft in Gemeinschaft mit Rh. rosae vor. Dann sitzen sie mitunter an der Spitze der Auswüchse (Emergenzen).

Die bis reichlich 3 mm große Wespe fliegt von Mai bis Juli, ist den beiden vorigen ähnlich, aber an der fehlenden Spiegelzelle auf den Flügeln von allen anderen Rhodites verschieden.

14. Rh. centifoliae Htg.

Die Galle dieser Art (Abb. 6, 6 a u. 6 b) soll nur an Rosa centifolia vorkommen, wird aber wohl an Wildrosen kaum fehlen. Bei Roß (4) ist sie nicht angeführt, ist also in Bayern noch nicht nachgewiesen. Sie ähnelt in Form und Vorkommen der vorigen, nur ist die Oberseite mit kurzen Härchen besetzt, hat 5—6 mm im Durchmesser und wird schon im Hochsommer zur Zeit der Reife, ehe sie zu Boden fällt, hellbraun.

Die Wespe erscheint im Frühjahr, hat eine Spiegelzelle, auf dem Schildchen zwei getrennte Grübchen und ist sonst den vorigen Arten ähnlich.

Die etwas vergrößerte Abb. 6 b zeigt eine von Einmietlern bewohnte Galle im Durchschnitt.

15. Rh. rosarum Gir.

Von sehr auffallender Gestalt ist die Galle dieser Art. Die mit kräftigen, bis 4 mm langen, geraden, spitzen Dornen besetzte Kugel drängt den Vergleich mit der mittelalterlichen Waffe, dem Morgenstern, direkt auf (Abb. 7, 7 a u. 7 b). Färbung, Vorkommen und Reifezeit wie die vorige.

Die Wespe erscheint im April und ist am Vorderteil schwarz, am Hinterleib gelbrot gefärbt. Die Beine sind schwarz, Knie und Vorderschienen gelbrot, Hinterschienen und Füße braun. Sie ist bei uns die seltenste der Rhodites-Arten.

16. Rh. spinosissimae Gir.

Von der Kugelform abweichend ist die Galle dieser Art (Abb. 8, 8 a u. 8 b), die nach Rosa spinosissima Smith, die jetzt R. pimpinellifolia DC. heißt, benannt ist, aber auch an anderen Rosenarten vorkommt. Sie ist länglich oval oder rundlich, grün oder rot, glatt, seltner mit kleinen Stacheln versehen und kommt hauptsächlich an Blättern und Blattstielen, dieselben durchwachsend, vor. Die Struktur ist schwammig, später knorpelhart-holzig. Sie fällt mit den Blättern zur Reifezeit im Herbste ab und soll mitunter bis 15 mm an Größe erreichen.

Die Wespe, die nach Roß (4) im Juni des zweiten Jahres erscheint, ist fast immer, mit Ausnahme der gelben Beine, schwarz.

Parasiten und Einmietler.

Trotz der scheinbar schützenden Umhüllung durch die Gallen haben die Larven der Gallwespen unter den eigenen Klassengenossen zahlreiche Feinde, die den Familien der Ichneumoniden (Schlupfwespen), Braconiden (Schlupfwespenverwandte), Proctotrupiden und Chalcididen (Zehr- oder Erzwespen) angehören. Allein von den Chalcididen sind es etwa 10 Gattungen, die in Beziehung zu den Gallwespen stehen, sie bilden die Hauptzahl der fremden Gallenbewohner, während die anderen Familien in der Minderzahl vertreten sind.

Die Gallen sind oft von Parasiten und Einmietlern so stark befallen, daß man bei der Züchtung nur wenige oder gar keine der Gallenerzeuger erzielt.

1. Orthopelma mediator Thunb.

Ein zierlicher, zu den echten Schlupfwespen (Ichneumoniden) gehöriger Schmarotzer von schwarzer Färbung mit teilweise gelbrotem Hinterleib und ebensolchen Beinen (Abb. 9). Er wird ziemlich selten im Freien gefunden, aber besonders aus den großen Gallen von Rh. rosae und Mayri kann man ihn mitunter in Menge erhalten.

2. Torymus macropterus Wlk.

Die Unterfamilie der Torymiden mit der Gattung Torymus (Abb. 10) zählt zu der schönsten Gruppe der Chalcididen, und nur ihre Kleinheit verbietet es, daß man sie zu den farbenprächtigsten Insekten überhaupt rechnen könnte. Grün, blau und purpurn, meist stark goldig glänzend, erinnern sie an die schönsten Insekten der Tropen. Mit wenigen Ausnahmen leben die Vertreter der Gattung Torymus in Gallinsekten; der lange Legbohrer der Weibchen ist zur Ablage der Eier in Gallen besonders geeignet.

3. Periclistus Brandti Ratzeb.

Die Cynipiden, zu denen diese Art gehört, sind, wenn sie auch den deutschen Namen Gallwespen tragen, durchaus nicht alle Gallenerzeuger, sondern haben zum Teil eine andere Lebensweise, auf die ich hier nicht eingehen will. P. Brandti (Abb. 11) ist ein sog. Einmietler bei Gallwespen, d. h. er lebt von der Gallensubstanz, ohne selbst Gallen zu erzeugen, und nur dann, wenn des Einmietler-Weibchen seine Eier direkt in die Larvenkammer des Gallenerzeugers gelegt hat, gehen die Larven des Wirtes zu Grunde. Man kann den Periclistus also zu der Gruppe der Schmarotzer rechnen, die man als Raumparasiten (5) bezeichnet, die vom Wirt direkt nichts zum Unterhalt verlangen.

P. Brandti ist den Männchen mancher Rhodites-Arten sehr ähnlich. Seine Grundfarbe ist schwarz, Beine gelbrot mit dunklen Hüften, Fühler dunkel, beim Mann gelb, Basal- und Endglied braun. Größe 1,8—3 mm.

Außer den Parasiten haben die Gallwespen auch noch Feinde unter den Vögeln, welche die Gallen zerhacken, um zu den Larven zu gelangen; Beyrinck, Ratzeburg und Riedel (3) berichten über solche Vorkommnisse, bei denen Kohlmeisen und Sperlinge die Attentäter waren.

Der Schaden, den die Gallwespen verursachen können, wenn sie sich stark vermehren, beschränkt sich vorläufig auf Wildlingsschulen, da die Rhodites ja hauptsächlich Wildrosen bewohnen.

Ein Massenauftreten von Rh. rosae konnte ich 1917 auf den Rosenfeldern der Firma Schimmel & Co., Miltitz, beobachten. Neben Edelrosen wurden dort auch etwa 100 Büsche der Zimtrose (Rosa rubiginosa L.) zu Versuchszwecken kultiviert. Sie waren so stark mit besonders großen Gallen von Rh. rosae besetzt, daß kaum ein Busch verschont geblieben war und viele Büsche mehrere Gallen enthielten (6). Es konnte ein großer Korb voll gesammelt und nach München geschickt werden, wo sie ein Chemiker zu wissenschaftlichen Untersuchungen benötigte.

Bei der unsinnigen Ausrottung der Wildrosen im freien Gelände, an Rainen und am Rande von Feldgehölzen, wo sie doch niemand im Wege stehen und zur Blütezeit jeden Vorübergehenden erfreuen, ist es durchaus nicht ausgeschlossen, daß die Wespen aus Mangel an zusagender Unterkunft in die Gärten und Rosen-

züchtereien übergehen und dort auf kultivierten Edelrosen schädlich werden können. Beispiele für den Übergang von Insekten von Wild- auf Kulturpflanzen gibt es ja genug. Erst 1928 haben wir ein solches warnendes Beispiel erlebt bei dem Übergang und der plötzlichen Massenvermehrung der Kohlschabe (Platella maculipennis Curt.), die von kreuzblütigen Unkräutern auf kultivierte Kohlgewächse übersiedelte.

Literatur[1]).

1. Ziegler, Prof. Dr. H. E., Zoologisches Wörterbuch. Fischer-Jena 1909.
2. Küster, E., Gallen der Pflanzen. Hirzel-Leipzig 1911.
3. Riedel, Max, Gallen und Gallwespen. Lutz-Stuttgart 1910.
4. Roß, Dr. H., Die Pflanzengallen Bayerns. Fischer-Jena 1916.
5. Sitzungsberichte der Naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig. Engelmann-Leipzig 1889.
6. Reichert, Alex., Entomologisches aus Miltitz 1917. Bericht von Schimmel & Co., Miltitz b. Leipzig, April/Oktober 1918.

Mehr praktischen Pflanzenschutz! Mehr Schädlingskenntnis!

Von A. Helm, Kleinsteinberg.

Die Schädlingsbekämpfung ist heute für jeden Betrieb, wo irgendwie mit Pflanzen umgegangen wird, unbedingte Notwendigkeit. Und wenn in Landwirtschaft und Gartenbau alle zu höchsten Erwartungen berechtigenden Voraussetzungen erfüllt sind, und die Schädlingsbekämpfung wird außer Acht gelassen, so wird der erwartete Erfolg trotz aller sonstigen Kulturmaßnahmen oft genug ausbleiben. Daraus ist ersichtlich, daß die Schädlingsbekämpfung, wie der Pflanzenschutz überhaupt, genau so wichtig wie jede andere Kulturmaßnahme ist, sei es nun Düngung, Bodenbearbeitung, Verwendung erstklassigen Saatgutes usw. Sind doch die Schädlinge zur Zeit so überaus zahlreich, daß nur intensivste Schädlingsbekämpfung die Kulturerträge sichert. Das ist in der Landwirtschaft wie im Obst-, Wein- und Gartenbau dasselbe. Um nun die so wichtige Schädlingsbekämpfung rationell durchzuführen, ist es nötig, daß der Praktiker mit der Biologie der Schädlinge, gegen die er vorgehen will, wenigstens einigermaßen vertraut ist. Und hier komme ich zum eigentlichen Kernpunkt der Sache. Viele Praktiker sind gerade über diese wichtige Angelegenheit sehr im Unklaren, und nur so kann es kommen, daß in der Bekämpfung so vieler Schädlinge große Fehler gemacht werden, die jeden Erfolg von vornherein unmöglich machen.

Es ist freilich nicht von jedem Menschen zu verlangen, daß er alles weiß, und bei der ungeheuren Fülle von Schädlingen, die noch von Jahr zu Jahr wächst, ist es für den weniger Routinierten manchmal keine Kleinigkeit, sich zurechtzufinden, aber eben deshalb muß vom Praktiker verlangt werden, daß er von der Lebensweise der ihn am meisten angehenden, in seinem Wirkungskreis auftretenden Schädlinge und Krankheiten so viel kennt, daß er die Bekämpfungsmaßnahmen darnach einrichten kann. Und weiß er wirklich einmal nicht weiter, so ist es immer noch besser, sich erst genauen Bescheid einzuholen, der ihm ja von den Pflanzenschutzstellen kostenlos erteilt wird, als planlos vorzugehen oder, wie ich einmal sagen möchte, blindlings darauflos zu wüten.

---

[1]) Weitere Literaturangaben finden sich in meinen früheren Aufsätzen über Rosenschädlinge, „Kranke Pflanze" 1930 und 1931.

Falscher Rat kann hier ebenfalls sehr nachteilig sein, und die sogenannten „guten Ratschläge" der überall anzutreffenden Alleswisser sind nicht immer nur harmlos, sondern manchmal recht gefährlich, indem sie den Schaden, der behoben werden soll, nur vergrößern.

Ich möchte in dieser Beziehung an den Artikel „Zur Blutlausbekämpfung" in Heft 4/5, 1931, der „Kranken Pflanze" erinnern, in dem der Verfasser mitteilt, daß ihm von einem Kontrollbeamten zur Bekämpfung der Blutlaus Uraniagrün empfohlen wurde. Und in der Zeitschrift „Garten und Kind", Nr. 5, 1930, beklagt sich unter der Überschrift „Schädlingsbekämpfung und Bienenzucht" der Verfasser dieses Artikels darüber, daß durch die gegen den Apfelblütenstecher gerichtete Spritzung der Obstbäume mit Bleiarsenat, Sublimat und Schweinfurtergrün die Bienen gefährdet würden, und empfiehlt deshalb, die Spritzungen erst nach dem Abfall der Blütenblätter vorzunehmen. Der Irrtum, der hier vorliegt, ward von der Schriftleitung denn auch in entsprechendem Nachsatz geklärt, aber es ist ein Beweis, daß oft der Sinn der vorzunehmenden Arbeiten vom Ausführenden selbst nicht richtig empfunden wird. Die erwähnten Arsenspritzungen sind nicht gegen den Apfelblütenstecher, sondern den Apfelwickler, die Obstmade, gerichtet. Und da muß allerdings gesagt werden, daß eine Spritzung während der Blüte den Bienen sehr gefährlich werden kann. Das ist längst festgestellt und in zahlreichen Artikeln in der Fachpresse schon oft erörtert worden. Trotzalledem wird dieser grobe Fehler noch gemacht. Ich hatte schon verschiedene Male Gelegenheit, dies zu verhüten und dabei aufklärend zu wirken, und Herr Garteninspektor W e b e r, Radeberg, teilte mir mit, daß er die Beobachtung machen konnte, daß Bäume während der Blüte mit Uraniagrün behandelt wurden, noch dazu von staatlich angestellten Personen[1]). Hier ist also unbedingt etwas mehr Kenntnis der Materie erforderlich. Im Grunde genommen ist es ja auch gar nicht so schwer, nur muß der Wille da sein.

Noch aus einem anderen Grunde muß auf bessere Kenntnis der Lebensart und besonderer Eigenheiten sowie auf die durch sie verursachten Schadenbilder bestimmter Schädlinge gedrungen werden. Es gibt Schädlinge, die einander im Aussehen oder in der Lebensart ähneln, aber verschiedenartig bekämpft werden müssen. Ich nenne hier nur Apfelblütenstecher und Birnknospenstecher, echten und falschen Mehltau oder die verschiedenen, an zahlreichen Pflanzen schädigenden Älchen usw. Dann gibt es Schädlinge und Krankheiten, die ein ziemlich gleichartiges Schadenbild erzeugen, die aber doch in keinem Zusammenhang miteinander stehen. So kennen wir einen Bakterienkrebs, Blutlauskrebs, Glasflüglerkrebs, Grapholita-(Wickler-)krebs und durch Frost verursachten Krebs. Welch' verschiedene Ursachen kann ferner das Kräuseln der Blätter haben und welche Schädlinge sind es nicht alle, die die Früchte beschädigen, sie zur Notreife oder Fäulnis bringen und vorzeitigen Abfall bewirken. Wenn man in solchen Fällen nicht genau den Urheber des Schadens kennt, kann das leicht zu Mißverständnissen und falschen Maßnahmen führen. Weiß man aber in dieser Beziehung Bescheid, so müssen dann die zur Anwendung kommenden Gegenmittel gleichfalls vorher eingehend erwogen werden. Ich meine, es muß überlegt werden: Wie wirkt das Mittel, wie soll es wenigstens wirken? Als Magengift, als Ätz-, Verbrennungs- oder Hautgift, oder soll es nur vertreiben? All das muß man wissen. Aber gerade in dieser Beziehung wird viel

[1]) Dieser Fall ist der Schriftleitung bekannt. Er erregte noch besonderes Befremden deshalb, weil man Uraniagrünbrühe o h n e Kalkzusatz verwendet hatte. Beamte oder Angestellte des Staatlichen Pflanzenschutzdienstes waren dabei n i c h t beteiligt.
Die Schriftleitung.

gesündigt. Wie oft wird in Vorträgen, Versammlungen, Kursen, in Fachzeitschriften ebenfalls, davon gesprochen, daß es nicht einerlei ist, ob man gegen fressende oder saugende Insekten spritzen will. Also das müßte doch so ziemlich jedem eingepaukt worden sein; in der Praxis kann man aber sein blaues Wunder erleben. Was da alles ans Tageslicht kommt, ist manchmal zum Ausreißen oder zum Lachen, wenn es nicht so ernst wäre. In einer Gartenzeitschrift war kürzlich zu lesen, daß sich jemand anheischig gemacht hatte, in einer Gartenanlage mit zwei Karbolineumspritzen unter Bürgschaft (!) alle Schädlinge im Obstbau wirksam zu bekämpfen. Na, der Mann kann sein Glück machen! Aber dann — Ade Pflanzenschutz! Armer Obstbau!

Im Ernst, Universalmittel gibt es noch nicht. Man kann wohl mehrere Spritzgänge zusammenlegen, indem man die gegen verschiedene Schädlinge oder Krankheiten gerichteten Spritzmittel mischt, wodurch viel an Arbeit und Geld gespart wird. Z. B. Schwefelkalkbrühe gegen Schorf und Kalkarsenbrühe gegen die Obstmade zu Schwefelkalk-Arsenbrühe mischen, wodurch ein Spritzgang erspart wird. Aber Universalmittel gibt es nicht. Es dürfte auch nicht leicht sein, ein solches herzustellen, eben weil die Lebensart und die dadurch bedingte Vielseitigkeit der notwendigerweise vorzunehmenden Gegenmaßnahmen zu viel verschiedene Mittel nötig machen.

Ein ganz besonderes Kapitel sind die Pilzkrankheiten. Selbst für den Fachmann ist es manchmal nicht so einfach, den Erreger festzustellen. Und da kann nur immer wieder darauf hingewiesen werden, daß es in Zweifelsfällen das beste ist, sich bei den zuständigen Hauptstellen für Pflanzenschutz Rat zu holen. Es wurde mir einmal gesagt, daß man den Angaben der Fachmänner auch nicht immer vertrauen könne, da in vielen Dingen die Meinungen weit auseinander gingen und man keine Gewähr für die Richtigkeit sowohl dieser als jener Meinung habe. Dazu möchte ich bemerken, daß dies nur dort in Frage kommen dürfte, wo ein sicheres Bekämpfungsmittel noch nicht gefunden wurde und die Erfolge nicht endgültig sind, manchmal gute Wirkungen mit einem Mittel erzielt werden, während dasselbe Mittel beim nächsten Versuch versagt. Hier muß eben das Resultat von neueren Versuchen und Forschungen abgewartet werden. So wird z. B. gegen die Moniliakrankheit teils Kupferkalkbrühe[1]), teils Schwefelpräparate[2]) empfohlen, es wird aber zugleich von verschiedenen Forschern darauf hingewiesen, daß weder das eine noch das andere einen durchgreifenden Erfolg erwarten lasse, sichere Bekämpfungsmittel also noch nicht gefunden seien[3]).

Alle diese Fragen hängen mit der Kenntnis der Schädlinge und ihrer Lebensweise mehr oder weniger eng zusammen. Nun noch einige Worte zum praktischen Pflanzenschutz selbst. Auch darin wird nur zu oft leichtsinnig oder unüberlegt, vielfach aber sogar höchst nachlässig gehandelt. Leichtsinnig z. B. mit dem herbstlichen Kalkanstrich der Obstbäume, der sich zwar jetzt sehr hübsch ausnimmt, im Herbst aber unnötig ist. Wie oft ist schon darauf hingewiesen worden. Anscheinend vermögen sich aber manche Leute nicht von veralteten Überlieferungen zu trennen. Wie ich erst dieser Tage beobachten konnte, hatte

---

[1]) Röder, Der Fruchtschimmel (Monilia), „Garten und Kind", 1930, Nr. 9.

[2]) Hermes unter: „Schildläuse". „Lehrmeister im Garten und Kleintierhof", Nr. 15 vom 10. April 1927.

Hülsenberg, Die Moniliakrankheit der Obstbäume. „Provinzial-Sächsische Monatsschrift für Obst-, Wein- und Gartenbau 1927, Nr. 11.

[3]) Klebahn, Die Moniliakrankheit der Kirschen. „Die kranke Pflanze", 1930, Heft 3/4.

Esmarch, Die Moniliakrankheit der Obstbäume. „Die kranke Pflanze", 1926, Heft 5.

Kaven, Monilia oder Fruchtfäule. „Garten und Kind", 1929, Nr. 12.

ein Gartenbesitzer einige Obstbäume probegeleimt. Die Leimringe waren über und über voller Frostspannerweibchen. Trotzdem ist bisher das Anlegen von Leimringen an den übrigen Bäumen noch nicht erfolgt. Das ist doch gewiß sehr nachlässig, zumal der Garten an der Straße liegt. Unüberlegt erscheint es mir, daß einige hiesige Gärtner, die im Vorjahre ihre Bäume leimten, wo der erwartete Frostspannerbefall aber nur in geringerem Maßstabe auftrat, aus diesem Grunde es dieses Jahr ganz unterlassen, Leimringe anzulegen. Diese Fälle könnten durch zahlreiche Beispiele ergänzt werden. Überhaupt könnte durch erhöhte Beachtung der prophylaktischen Maßnahmen, der Vorbeugung, große Ersparnisse gemacht werden durch Wegfall dadurch unnötig werdender direkter Bekämpfungsmaßnahmen. Unter die Vorbeugung gehören zahlreiche Maßnahmen, die leider nur unzulängliche Beachtung erfahren, so z. B. die Beseitigung der Ernterückstände, Winterspritzung wie überhaupt alle vor Knospenausbruch erfolgenden Spritzungen, Winterdurchsicht der Bäume auf Fruchtmumien, kranke Zweige und Schädlingsnester (Goldafter, Baumweißling, Ringelspinner usw.), Beizung der Samen, Desinfektion der Anzuchtbeete usw. Vorbeugen ist stets leichter, denn heilen! Aber warum so einfach, wenn es umständlicher auch geht. Umfragen etwa wie: Womit beizen Sie Ihr Saatgut? oder: Womit spritzen Sie Ihre Obstbäume? direkt an die Anbauer gerichtet, würden sehr interessante Resultate ergeben, wenn sie richtig beantwortet werden würden, was ich aber bezweifle, weil ein großer Teil eben gar nichts unternimmt, das aber auch wieder nicht eingestehen möchte. Die Forderung: Mehr praktischer Pflanzenschutz! Mehr Schädlingskenntnis! ist also durchaus berechtigt. Hoffen wir, daß sie sich bald erfüllt.

Praktische Winke für den Frühkartoffelbau.

Von Dipl.-Landw. Kurt Müller-Rheinberg.

In den letzten Jahren wurden immer noch große Mengen Frühkartoffeln eingeführt, und zwar hauptsächlich in den Monaten Juni, Juli und August, also zu einer Zeit, in welcher aus dem Inlande der jeweilige Bedarf sehr wohl geliefert werden könnte. Die Zuspitzung der deutschen Devisenlage macht es notwendig, in der kommenden Zeit für ausländische Nahrungsmittel, sofern sie innerhalb Deutschlands erzeugt werden können, kein Geld an das Ausland abzugeben. Um daher den deutschen Markt noch mehr als bisher für den heimischen Frühkartoffelbau zu erobern und der steigenden inländischen Nachfrage gerecht werden zu können, ist die weitgehende Anpassung an die Marktansprüche und die zielbewußte Verbesserung der Anbautechnik dringendes Erfordernis. In gleicher Weise wird hierdurch die unbedingt notwendige Rentabilität entscheidend beeinflußt.

Die Klima- und Bodenverhältnisse sind in Westdeutschland für den Frühkartoffelbau durchweg ähnlich günstig wie in dem bekannten Einfuhrland Holland. Von weit größerer Bedeutung ist jedoch das Markt- und Absatzproblem, daß heute zu den aktuellsten Fragen der Agrarpolitik überhaupt gehört. Und gerade hier bieten sich bei dem großen Bedarf des rheinisch-westfälischen Industriegebietes besonders günstige Möglichkeiten. Es bedarf keiner Frage, daß die Standardisierung der Auslandsware die staatliche Förderung und schließlich die Voreingenommenheit des deutschen Verbrauchers den Absatz der ausländischen Frühkartoffeln wesentlich erleichterte. In richtiger Erkenntnis dieser Lage sind in den Haupterzeugungsgebieten des Westens in den letzten Jahren neuzeitliche

Absatzorganisationen durch Einrichtung von Versteigerungsgroßmärkten nach holländischem Vorbild (Veilings) geschaffen worden, die in ihrer Art und Ausstattung vorbildlich sind. Sie ermöglichen dem Erzeuger einen reibungslosen und schnellen Absatz seiner Produktion. Dafür muß dieser sich den Marktansprüchen, insbesondere im Hinblick auf Qualität und Aufmachung, anpassen und sein Hauptaugenmerk auf die Verbesserung der Anbautechnik richten.

Oberster Grundsatz für die Technik im Frühkartoffelbau ist: Einwandfreie Ware so früh wie möglich zu liefern. Denn schlechte Ware vermindert den Preiserlös wie jeder Tag Ernteverzögerung. Die Haupterfordernisse zur Erfüllung dieser Bedingungen liegen in der richtigen Sorten- und Saatgutwahl, ordnungsgemäßen Aufbewahrung und Vorkeimung des Saatgutes, ausreichenden Bodenbearbeitung und Düngung, sowie rechtzeitigen Ernte und Verkauf.

Für den eigentlichen, auch „zünftig" genannten Frühkartoffelbau, der mit seinen ersten Lieferungen schon von Mitte Juni ab auf dem Markt erscheint, ist nach den vielen Versuchen und Erfahrungen der letzten Jahre die holländische „Erstling"[1]) führend, die allen Ansprüchen des Erzeugers und des Marktes weitgehend entspricht. Bei der Auswahl des Saatgutes muß Grundsatz sein, nur als Originalsaat anerkanntes Pflanzgut zu verwenden. Für die Höhe des Ertrages spielt die Knollengröße eine wichtige Rolle. Mit steigender Größe wird ein absolut höherer Ertrag der Einzelstaude erzielt. Große Pflanzknollen bringen eine rasche Entwicklung und größere Widerstandsfähigkeit der Stauden gegen Krankheitsbefall und Spätfrostgefahr.

Von der Aufbewahrung und richtigen Vorkeimung des Pflanzgutes vom Einkauf im Herbst bis zum Auspflanzen hängt der zukünftige Ertrag maßgeblich ab. Der Aufbewahrungsraum muß frostsicher, gut durchlüftbar sein und eine Belichtung möglichst mit vollem Tageslicht zulassen, denn nur so ist die Gewähr gegeben, daß die vorgetriebenen Keime kurz und dick bleiben. Auf gleichmäßiges Aufgehen möglichst vieler Augen ist zu achten. Für den Großanbau sind zweckentsprechende Vorkeimhäuser nach holländischem Muster unerläßlich. Das Saatgut selbst wird in besonderen Vorkeimkästen in der brauchbarsten Größe von 50 × 35 cm aufbewahrt.

Die Frühkartoffel stellt an die Pflege- und Düngungsmaßnahmen des Bodens besonders hohe Ansprüche. Sie erfordert einen in hoher Kultur stehenden, stark mit Humusstoffen angereicherten Boden. Die kurze Vegetationszeit von noch nicht drei Monaten und die dadurch bedingte schnelle Nahrungsaufnahme sowie der ohnehin starke Bedarf der Kartoffel an Nährstoffen erfordern neben einer mittleren Stallmistgabe eine reichliche Beidüngung in leichtlöslicher Form. Es ist eine Tatsache, daß die großen Erfolge der Holländer nicht zuletzt hierin begründet sind und daß man in Deutschland diesem Gesichtspunkte zu wenig Beachtung geschenkt hat. Zuverlässige Versuche haben gezeigt, daß erst hohe Gaben, und zwar bis 10 dz/ha 40 % Kali, 8 dz/ha Phosphorsäure in leichtlöslichem Superphosphat und 4 dz/ha Stickstoff in Form von Ammonsulfatsalpeter (Leuna-Montan) den Anbau am besten lohnen. Es mögen diese Zahlen reichlich hoch erscheinen, jedoch ist zu berücksichtigen, daß die nicht ausgenutzten Gaben der Nachfrucht zugute kommen, somit nicht verlustig gehen.

Die Pflanzzeit richtet sich nach dem jeweiligen Witterungscharakter und sollte erst nach genügender Erwärmung des Bodens etwa Anfang April erfolgen. Be-

[1]) Leider ist die holländische Frühkartoffel „Erstling" nicht krebsfest, infolgedessen auch nicht für Anbauer zugelassen, die nach der Verordnung des Sächsischen Wirtschaftsministeriums vom 3. Juli 1928 bei der Sortenwahl an das amtlich vorgeschriebene krebsfeste Landessortiment gebunden sind. Sie kommt demzufolge nur für Anbauflächen in Frage, deren Bewirtschaftung in dieser Hinsicht keinen Beschränkungen unterliegt.
Die Schriftleitung.

währt hat sich eine möglichst große Pflanzweite bis zu 70 × 60 cm. Dadurch wird die Durchlüftung des Bodens gefördert und die Bodenbearbeitung, bestehend in mehrmaligem Hacken und Jgeln vor der notwendigen Anhäufelung, besser gestaltet.

Die Beerntung ist nicht allein von der Reifezeit abhängig, sondern wird weitgehend bestimmt durch die Preislage. Ein geringerer Ertrag frühester Ernte kann unter Umständen eine höhere Rente abwerfen, als ein weit höherer Ertrag zu einem späteren Erntezeitpunkt. Stets darf dabei die Marktfähigkeit nicht unbeachtet bleiben. Wichtig ist, daß die Kartoffeln beim Sammeln sofort in zwei Größen sortiert und in das für den Markt bestimmte Verpackungsmaterial eingebracht werden müssen.

Die Vorteile der „günstigen" Frühkartoffeltreiberei bestehen einmal in frühen Geldeinnahmen schon vor der Getreideernte, dann aber vornehmlich darin, daß nach zeitiger Ernte in demselben Jahre noch eine zweite Frucht bestellt werden kann. Diese kann in den verschiedensten Feldgemüsearten (Kohl) bestehen und wird in dem gut kultivierten Boden noch eine volle Ernte abwerfen. Überhaupt empfiehlt es sich, den Frühkartoffelbau in der Fruchtfolge mit Gemüse zu betreiben, weil diese Anbaufrüchte gleichhohe Ansprüche an den Kulturzustand des Bodens stellen. So läßt sich ein ganz neuer Erwerbszweig vorteilhaft in den Gesamtbetrieb einordnen und eine Umstellung ermöglichen.

Vogel- und Nützlingsschutz.

Vogelschutz im Forst. Ein interessanter Versuch zur Frage über die Nützlichkeit des Vogelschutzes im Forst wurde nach dem Jahresbericht der staatlich anerkannten Versuchs- und Musterstation für Vogelschutz des Dr. phil. h. c. Hans Freiherrn von Berlepsch auf Burg Seebach (Kreis Langensalza) im Gebiet des Forstamtes Schönlanke (Ostbahn) durch Oberförster Pfort unter Beratung durch Dr. Mansfeld von der Seebacher Station eingerichtet. Es handelt sich um einen großzügigen Versuch zur Bekämpfung der Schädlinge des Kiefernwaldes durch systematische Vogelansiedlung. Die Nisthöhlen wurden zunächst in großen Abständen verteilt; nach etwa drei Jahren sollen dann durch jährliches Dazwischenhängen auf dem Hektar vier Höhlen hängen. Da Dr. Mansfeld besonders darauf acht hatte, daß in den angrenzenden Gebieten Bodenverhältnisse und Altersklassen ähnlich sind, so wird sich hier bei Schädlingsplagen klar ergeben, ob die angesiedelten Vögel auf den Befall einen Einfluß haben.

Eine ähnliche Versuchsfläche hat die preußische Forstverwaltung in der Oberförsterei Rietl bei Stettin angelegt. Auch die Hohenzollernsche Oberförsterei Schwedt a. d. Oder hat die systematische Besiedlung des Kiefernwaldes mit zahlreichen Vogelarten in Angriff genommen, hierbei war die Besetzung der aufgehängten Berlepsch'schen Nisthöhlen sehr gut; von 269 Nisthöhlen wurden 89% von der Vogelwelt schon in Besitz genommen. Die älteste Versuchsanlage zur Ausnützung der Vogelwelt im Kampfe gegen den Kiefernspanner befindet sich seit 1927 in der Oberförsterei Langenhagen bei Neustrelitz in Mecklenburg-Strelitz. Die dort gemachten Erfahrungen scheinen nach dem Bericht, den Dr. Mansfeld in demselben Jahresbericht gibt, recht günstig zu sein. Zuerst wurden der Garten im Forsthaus des Forstmeisters Freiherrn von Seckendorf und die anschließenden zwei Jagen besiedelt, wobei 1927 eine Nisthöhle für Meisen je Hektar und einige Starenhöhlen an der Landstraße aufgehängt wurden. 1928 waren 85% der Nisthöhlen besiedelt. Da ein starkes Auftreten der Kiefernspannerplage zu befürchten stand, wurden die Nisthöhlen vermehrt; es kamen jetzt pro Hektar 4 bis 5 Nisthöhlen, zwei weitere Jagen wurden mit einer Höhle je Hektar versehen. 1929 war das Jagen 75, in dem der Vogelschutz durchgeführt worden war, unbeschädigt, während die benachbarten Forstteile starken Licht- bzw. sogar Kahlfraß zeigten. Besonders augenfällig war die Abgrenzung des Fraßes zwischen Jagen 71 und 70. 71 zeigte starken Lichtfraß, gebräunte Nadeln bis an den schmalen Grenzweg, der hier die Grenze zwischen den beiden Jagen bildet. 70 war vollständig grün bis auf die südöstliche Ecke, auf die der Fraß von Jagen 71 her übergegriffen hatte (die Ecke war von Nisthöhlen freigelassen). Dr. Mansfeld glaubt, daß die Vögel während der Brutzeit im Umkreis von ungefähr 50 m um die Nisthöhlen die Bäume reinigen.

Vorbeugender Vogelschutz hat sich demnach auch in der Bekämpfung des Kiefern-

spanners bewährt, aber das Aufhängen von Nisthöhlen hat natürlich keinen Wert mehr, wenn die Massenvermehrung des Schädlings bereits eingesetzt hat, eine Erfahrung, die immer wieder gemacht werden mußte. Dr. H. W. Frickhinger.

Zum Rückgang der Schwalben. Es wird allgemein angenommen, daß die Dorf- und die Mehlschwalben, auch Rauch- bzw. Hausschwalben genannt, jährlich zwei Bruten mit je 4—5 Eiern ausbrüten. In Wirklichkeit dürfte das aber bei uns kaum mehr der Fall sein. Bei den Erhebungen über den Schwalbenbestand in den umliegenden Ortschaften Leipzigs ist das Ergebnis sehr interessant, soweit man genaue Zahlen erhalten kann. Leider ist das nicht immer der Fall, da in manchen Ortschaften jegliches Interesse fehlt.

Herrn Oberlehrer Roßberg, Beucha bei Leipzig, habe ich es zu verdanken, für die Ortschaften Beucha und Wolfshain authentisches Material in bezug auf Schwalbenbestand, sowie auf die Zahl der in den einzelnen Bruten aufgezogenen Jungvögel zu erhalten. Die in diesem Material enthaltenen Zahlen zeigen deutlich, daß wohl 4 Junge hochgezogen wurden, 5 dagegen in ganz wenigen Fällen. Und nicht einmal 4 Junge sind die Regel mehr, denn ich stellte zahlreiche Fälle fest, wo bei der ersten Brut 4, bei der zweiten Brut aber nur 3 Junge ausgebrütet und aufgezogen wurden. Allerdings gibt es auch Fälle, wo regelmäßig, also bei beiden Bruten, je 5 Junge aufgezogen wurden. Es dürfte vielleicht lehrreich sein, einmal aus der Statistik von Beucha und Wolfshain die ersten 20 Fälle anzuführen:

1.	6	Nester	erster	Brut:	24	Junge,	zweiter	Brut:	21	Junge,	zusammen:	45	Jungvögel
2.	2	„	„	„ :	11	„	„	„ :	—	„	„ :	11	„
3.	4	„	„	„ :	20	„	„	„ :	20	„	„ :	40	„
4.	1	„	„	„ :	3	„	„	„ :	4	„	„ :	7	„
5.	3	„	„	„ :	9	„	„	„ :	9	„	„ :	18	„
6.	2	„	„	„ :	8	„	„	„ :	7	„	„ :	15	„
7.	3	„	„	„ :	15	„	„	„ :	15	„	„ :	30	„
8.	6	„	„	„ :	25	„	„	„ :	24	„	„ :	49	„
9.	1	„	„	„ :	4	„	„	„ :	4	„	, dritter zusammen:	Brut 12	4 Junge, Jungvögel
10.	3	„	„	„ :	10	„	„	„ :	11	„	„ :	21	„
11.	1	„	„	„ :	4	„	„	„ :	3	„	„ :	7	„
12.	1	„	„	„ :	4	„	„	„ :	3	„	„ :	7	„
13.	4	„	„	„ :	13	„	„	„ :	12	„	„ :	25	„
14.	3	„	„	„ :	14	„	„	„ :	11	„	„ :	25	„
15.	3	„	„	„ :	11	„	„	„ :	14	„	„ :	25	„
16.	6	„	„	„ :	24	„	„	„ :	22	„	„ :	46	„
17.	5	„	„	„ :	19	„	„	„ :	18	„	„ :	37	„
18.	5	„	„	„ :	17	„	„	„ :	18	„	„ :	35	„
19.	3	„	„	„ :	14	„	„	„ :	10	„	„ :	24	„
20.	5	„	„	„ :	19	„	„	„ :	17	„	„ :	36	„

Eine Zusammenrechnung ergibt, daß hier in 67 Nestern insgesamt 515 Jungvögel herangezogen wurden. Die Durchschnittsziffer stellt sich demnach für das Nest auf 7,68. Würde man auf die erste Brut 5 und auf die zweite Brut 4 Jungvögel rechnen, so müßten das gleich $67 \times 9 = 603$ Jungvögel sein. Auffallend an der Statistik ist, daß in Gehöften mit nur ein oder zwei Nestern die Gesamtzahl der erbrüteten Jungvögel ziemlich gering ist. Man vergleiche die Nummern 2, 4, 6, 11 und 12; in Gehöft Nr. 2 brüteten die Schwalben nur einmal, aber dafür wurden in einem Nest 5, im andern sogar 6 Junge aufgezogen. Die Schwalben im Gehöft Nr. 9 waren besonders fleißig, es ist der einzige Fall, wo drei Bruten vorkamen. Fleißig gebrütet wurde auch in den Gehöften Nr. 3 und 7, wo die Schwalben in allen Fällen und in beiden Bruten je 5 Jungvögel aufzogen. Alle übrigen Beispiele weisen ein mehr oder minder großes Manko auf.

In einem Gehöft hatten die Schwalben zuerst im Pferdestall gebaut und auch 4 Junge ausgebrütet. Doch eines Tages siedelten sie sich ganz plötzlich im Kuhstalle an. Sie ließen die Jungen im Stich. Als man deshalb nach der Ursache forschte und das verlassene Nest mit den 4 Jungen untersuchte, fand man, daß die Jungen tot waren. Sie waren über und über von Ameisen bedeckt, die sie also bei lebendigem Leibe aufgefressen hatten. Die Ameisen kamen von draußen, liefen an der äußeren Mauer in die Höhe und gelangten durch ein Luftloch ins Innere des Stalles. In einem andern Falle blieb ein Jungvogel bei Flugversuchen an einem im Stalle aufgehängten Fliegenfänger kleben. Trotzdem er später sauber abgewaschen wurde, starb dieser Vogel. Einmal hatte ein Schwalbenpaar in der Küche eines Bauernhauses ein Nest gebaut, es kam aber nicht zum Brüten, weil eine dieser Schwalben von der Katze gefangen und zerrissen wurde.

allgemein beobachtet wird, daß oft viele Jungvögel im Nest sterben.

Erwähnen möchte ich, daß ich hier im Osten von Leipzig hauptsächlich Rauchschwalben gefunden habe, während Mehlschwalben nur hin und wieder vorkommen. Unter 138 Nestern waren nur 13 Mehlschwalbennester. Uferschwalben habe ich hier überhaupt noch nicht zu Gesicht bekommen.

In Traunkirchen am Gmünder See wurden einmal Schwalben beobachtet, die in Ermangelung von Nestbaumaterial Beton verwendeten. In der Nähe wurde eine Straße gebaut, wozu viel Beton genommen wurde. Und diesen frischen Beton holten sich die Schwalben und bauten daraus ihr Nest.

Alfred Helm, Kleinsteinberg-Leipzig.

Vogelschutzlehrgänge. Die Vogelschutzstation des Landesvereins Sächsischer Heimatschutz (Leiter: Forstmeister Dr. Frhr. v. Vietinghoff-Riesch, Neschwitz) plant bei genügender Beteiligung für das Frühjahr 1932 zwei (3. und 4.) Lehrgänge, den einen für Anfänger als Einführungskurs in die Vogelkenntnis und den Vogelschutz, den anderen, späteren als Fortbildungskurs für Fortgeschrittenere. Der erste findet zu Himmelfahrt statt, der zweite zu Pfingsten. Die Teilnahme kostet 5 RM, Familienmitglieder 2,50 RM, Erwerbslose nach Übereinkunft weniger. Beide Lehrgänge sind viertägig. Die Unterkunft erfolgt nach Wunsch in Privatquartieren, Gasthöfen oder auf Strohmassenquartieren im Rittergutsgebäude; auf letzteren umsonst. Mittagessen gemeinschaftlich im Herrschaftlichen Gasthof.

Der erste Kursus beginnt am 5. Mai früh und endet am 8. Mai abends. Anmeldeschluß 30. April. Die Teilnehmerzahl ist auf 30 begrenzt. Jeder Naturfreund kann an ihm teilnehmen. Während der Dauer des Lehrganges sind vorgesehen: Praktische Unterweisungen in der Anlage von Vogelschutzgehölzen, Besichtigung der Vogelschutzanlagen im Schloß, Park und den Gutsgebäuden, Ausflüge in das Feld-, Wiesen-, Wald- und Teichgebiet der Lausitzer Landschaft, Vogelstimmenlehre, Nistkastenkontrollen, Lichtbildervorträge über Vogelschutz und Diskussionen. Am „Heimatabend" zwangloses Beisammensein.

Der zweite Kursus beginnt am 14. Mai früh und endet am 17. Mai abends. Er ist vornehmlich für Fortgeschrittenere bestimmt oder für Personen, die bereits an einem Kursus teilgenommen haben. Er beschäftigt sich mit ausgewählten Themen über Vogelschutz, Vogelzug und anderen biologischen Fragen, wird Präparation und Konservierung beleuchten und besonderen Wert auf den Zug der Wasser- und Watvögel sowie die Vogelstimmenlehre legen, für die Grundlagen vorausgesetzt werden. Teilnehmerzahl 30. Anmeldeschluß 7. Mai. Heimatabend wahrscheinlich am 16. Mai. Ausführliche Programme für beide Kurse gehen Interessenten auf Wunsch kostenlos zu.

Änderungen im Programm aus besonderen Gründen, besonders solchen der Wetterlage, vorbehalten. Ankunft der Teilnehmer in Neschwitz am Tage vor dem Beginn des Lehrganges. Abfahrt nach Wunsch. Beteiligung auch an ausgewählten Tagen möglich, doch entbindet diese Regelung nicht von der vollen Teilnehmergebühr. Neschwitz liegt an der Bahnstrecke Bautzen—Hoyerswerda—Petershain. Mitzubringen sind derbes Schuhwerk, Ferngläser.

Die Rücksendung der Fragebogen zur Erforschung des Rückganges unserer Schwalbenbestände war bis spätestens 1. November 1931 erbeten worden. Dabei sollten auch unbenutzte Fragebogen wieder mit zurückgegeben werden.

Da solche Fragebogen auch den Auskunfts- und Meldestellen des staatlichen Pflanzenschutzdienstes mit der Bitte um Förderung der Umfrage mit zugestellt wurden, bisher aber noch nicht ausgefüllt oder unbenutzt zurückgesandt worden sind, bittet die Staatliche Landwirtschaftliche Versuchsanstalt Dresden-A. 16, Stübelallee 2, nunmehr dringendst darum, diese Angelegenheit zu erledigen, damit die neue Umfrage für 1932 in die Wege geleitet werden kann.

Prof. Dr. Baunacke.

Bienenpflege.

Februar. „Dem Lichte entgegen!" lautet jetzt die Losung des jungen Jahres. Und wir Menschenkinder freuen uns dieser Botschaft nach den trüben Nebeltagen des Spätherbstes und den ewig langen Nächten um die Zeit der Jahreswende. Sie ist uns eine Verheißung zu neuem Leben, ermutigt uns zu neuem Schaffen und Hoffen. Und sie hält, was sie verspricht. Wir erleben es ja bereits. Höher und breiter spannt der Februar den Bogen der Sonnenbahn. Länger, zusehends länger werden die Tage. Kraftvoller in Licht und Wärme wirken sich die Strahlen der Sonne aus. Wenn sie auch noch nicht den Bann des Winters offensichtlich zu brechen vermögen, heimlich rüsten sie gegen seine Macht an Baum und Strauch, auf der Scholle und unter der Scholle. „Es muß doch Frühling werden!"

In den Bienenheimen herrscht noch die Winterruhe, besonders dann, wenn die Flur in Schnee und Eis starrt. Und der Bienen-

vater soll beide Hände über ihren Frieden breiten. Nur eine kurze Unterbrechung des Schlummers seiner Immen ist ihm erwünscht, ein Reinigungsausflug.

Als Ruhestörer benimmt sich oft auf dem Bienenstande die Februarsonne. Sie klopft mit ihrem Strahlenbündel an manchen Tagen stundenlang an die Stirnwände der Bienenwohnung ein, schießt auch ihre blendenden Lichtpfeile durchs offene Tor derselben und schafft damit störende Lichteffekte im sonst so finsteren Kämmerlein der Schläfer. Kein Wunder, wenn dann die nach Licht und Freiheit dürstenden Immen aus ihren Wabengassen eilen und durch das lichte Tor ins Freie streben! Doch ach! Hier erwartet sie der weiße Tod, so lange noch die Schneedecke weithin ausgebreitet liegt. Solche verderbliche Ausflüge muß der Bienenvater unbedingt zu verhindern suchen. Er blende die Sonne von seinen Gezelten im Bienengarten durch vorgestellte Bretterwände ab. Melden sich trotz dieser Vorkehrungen etliche Flieger, so hat das meist einen anderen Grund, die Überfülle der Kotblase treibt sie hinaus. Oder sie fühlen sich krank. Und es ist eine Eigenart der Immen, daß sie den Tod am liebsten außerhalb ihres trauten Heimes zu finden suchen. Die Ausreißer verlieren sich bis auf wenige draußen auf der Schneefläche, erstarren und sterben. Die Erstarrten zu sammeln und in der Stubenwärme wieder mobil zu machen, hat wenig Wert. Viele von ihnen waren doch sowieso Todeskandidaten infolge von Alter oder Kranksein. Und aufgewärmte Kranke anderen gesunden Stämmen zuzuschütten, ist höchst bedenklich. Winterkrankheiten sind Nosemaseuche und Ruhr. Davon ist die erste ein wahrer Völkermörder. An ihr gehen wohl mehr noch zugrunde als an der Faulbrut. Also ja nicht die von ihr erkrankten Bienlein anderen Volksgemeinden aufhalsen! Mögen sich an ihrem Fleische unsere Bienengeier, die Meisen, delektieren!

Wer geschlossene Bienenhäuser besitzt, soll jetzt ja aufpassen, daß sich dort im warmen Gelaß hinter der schützenden Bretterwand nicht etwa hinausstrebende Immen ansammeln, mit ihrem Gebrause noch mehr herausrufen und sich hier zu Tode krabbeln. Auch ein Nachteil geschlossener Bienenhäuser! Die gleiche Gefahr für die unruhigen Immengeister besteht im rückwärtigen Raume des Bienenhauses, wenn in dessen Fenstern die Mittags- oder Nachmittagssonne liegt. Durch die kleinsten Spaltöffnungen der Bienenstöcke findet von hier aus das Licht Eingang in jene und lockt die Bienen an die Fenster. Hier kommen sie bald vor Kälte um.

Im Februar halten die Wintervölker gewöhnlich einen Hauptreinigungsausflug. Sie müssen nach langem Innensitzen aus ihrem Körper die Verdauungsrückstände abgeben. Das geschieht nur beim Fliegen. Vorbedingungen eines solchen Ausfluges sind: schneefreies Gelände, ruhige, warme Luft, wenigstens + 9° C im Schatten, klarer Himmel, helle Sonne. Schnee im Bienengarten muß unbedingt verdeckt werden durch Stroh, Bretter, Decken, Säcke, Sägespäne usw. Denn auf ihm erstarren die herabgegangenen Flieger und gehen so den Völkern verloren. Der Imker stelle sich dabei nicht in die Flugbahn, sonst verfliegen sich viele, werden dann in fremden Heimen als Fremdlinge erstochen. Auch störe man nicht ihren fröhlichen Reigen durch tiefe Eingriffe ins Wabenwerk des Winterstübchens. Dabei entweicht ihm die Wärme oder gar die Stockmutter. Sie eilt aus Furcht vor dem Einbrecher mit hinaus, mischt sich unter die Reigentänzer, vertauscht bei der Rückkehr das eigene Heim mit einem fremden. Und dort wird sie feindlich angefallen und getötet. Also, ja Vorsicht!!

Was man im Winterstübchen zu tun hat? Leichen und Gemüll herausholen (Pappunterlage!), Futtervorräte in den Schlußwaben prüfen, nasses Packmaterial gegen trockenes auswechseln. Alles geschehe schnell, damit nicht viel Wärme verloren geht! Zehren die Bienen bereits an den letzten Futtertafeln, dann Notfutter reichen! Am besten volle Futter- oder Honigwaben oder eine Steinich'sche Futtertafel (Steinich-Löbau). Nur in Ermangelung solcher füttere man warme Honig- oder Zuckerlösung! Das Futtergefäß über dem Wintersitze anbringen und ringsum warm verhüllen! Auch die einzuhängenden Waben müssen zuvor vollkommen durchwärmt werden (Warmwasserbad, Stubenwärme!). Das ihnen anhaftende Wasser ist den Bienen nur willkommen. Nach Beendigung der Arbeit im Volke alles wieder gut verwahren gegen Einbruch der Kälte.

Fand man im Gemüll viele Zuckerkristalle, leidet das Volk Durst. Diesem Notzustande muß noch heute abgeholfen werden! Man füllt in eine leere, saubere Wabe warmen, mit viel Wasser verdünnten Honig und hängt diese zwischen die Futterwaben nahe am Winterlager des Biens. Honige von Raps, Hedrich und Heide, Wald- und Blatthonig bringen die Durstnot ins Bienenheim. Zuckerlösung tut es nie.

Im Januar schon begann der Bruteinschlag; im Februar setzt er sich erweitert fort, bringt dem Volke zwei- bis dreihundert Arbeitsweibchen als Zuwachs. Beim Werdegange derselben, der immer 21 Tage dauert, haben ihnen ihre Schwestern nicht nur fortgesetzt die eiweißreiche Ammenmilch nebst Pollen und Honig zu bieten, sondern auch eine Dauerwärme von + 35 bis 36° C. Durch den Verdauungsvorgang, einschließlich Atmung, wird sie erzeugt. Und damit diese hohe Temperatur sich nicht verflüchten

kann, etabliert die Bienenfamilie ihre Kinderstube im Zentrum der Wintertraube.

Ist Ende Februar der Winter mild, sind schnee- und frostfrei Garten und Flur, spenden Schneeglöckchen und Haselstrauch den Bienen den ersten frischen Pollen. Gerade der vom Haselstrauch ist der gehaltreichste an Eiweiß. Schade nur, daß es den Immen selten vergönnt ist, ihn zu sammeln, denn im Februar gibt es sehr selten Flugtage. Der Imker kann ihn aber selbst für seine Bienen ernten und frisch mit Honig vermengen, daß er nicht verdirbt. Im März wird er dem Volke in kleinen Gaben als Triebfutter gereicht. Die stäubenden Kätzchen werden zu diesem Zwecke auf einem Teller abgeklopft.

Im zeitigen Frühjahr kann der Imker durch Anpflanzen von Baum und Strauch seine Bienenweide für die kommenden Jahre vervollständigen, soweit er Raum dazu hat. Pflanzt Salweiden und Haseln in die Nähe des Bienenstandes! Frühe Pollentracht schafft frühstarke Völker! Vorzügliche Pollen- und Nektarspender sind neben den blühenden Obstbäumen: Akazie, Feldulme, Berg-, Weiß- und Spitzahorn, Roßkastanie, Sommerlinde, Winterlinde, Silberlinde, Krimlinde, Eberesche, Götterbaum, Faulbaum (Schießbeere), Eisbeere, alle Weidenarten, die Beerensträucher der Hecke und des Waldes.

Selbst Hand anlegen! Nicht nur von anderen Hilfe erwarten!

März. „Nun fangen die Weiden zu blühen an!" Wer kennt es nicht, dieses herzinnige Lied aus längst entschwundener Jugendzeit, das Lied voll Frühlingszauber und Lenzeslust, voll tiefem Sehnen und starkem Hoffen einer jugendfrischen Brust! Jung wird das Herz wieder bei seinen Klängen, leuchtend das Auge beim Farbenschmelz seiner Bilder. — Uns Imker, die wir im gereiften Mannes- oder im Greisenalter stehen, führt es in stolzem Erinnern zurück in die Maienzeit des Lebens, zurück in das von uns längst durchwanderte Jugendland, unsere Immen aber mitten hinein in die für sie so aussichtsreiche Gegenwart, hinein in den kommenden Lenz.

In den „k o m m e n d e n" Lenz, denn die blühenden Weiden, Haseln, Schneeglöckchen sind ja nur die Spitzenreiter des farbenprächtigen Zuges der lachenden Frühlingskinder, die Mutter Natur aus der Scholle wachruft. Gewöhnlich treten sie — mit Ausnahme der Haselnußsträucher — ja auch erst Ende März auf den Plan. Und dann kommen sie für's Bienchen noch zurecht. Denn die meisten Märztage muß es ja doch noch im Winterschlafe verträumen, weil das Wetter noch unwirtlich, der rauhe Winter noch immer nicht dem holden Lenze das Feld räumen will. Doch ist dieser Schlummer im Morgenlichte des Frühlings bei weitem nicht mehr so tief als im Dezember, Januar und Februar, wenn sie e c h t e Wintermonate waren. Die Märzsonne erstrahlt schon viel zu intensiv, als daß sie von dem Schläfer in seinem Unterstande, wo er sichersten Schutz vor seinem grimmen Feinde, der Kälte, fand, nicht bemerkt wurde. Ja — und Ende März kommt es doch dazu, daß sie ihm mit sanfter, warmer Hand den Schlaf von der Stirne streicht und ihm zuruft: „Sei wach!"

Ende März das Auferstehn unserer Wintervölker! So ist es dem Imker recht. Langschläfer, die erst mit dem Eintritt des Lenzes zu neuem Leben und Schaffen erwachen, sind ihm die hoffnungsreichsten Völker. Sie sparten ihre Kräfte auf zum Masseneinsatz für die Frühjahrsarbeit, nämlich für das Brutgeschäft und was damit verbunden: Ammendienst, Wassertragen, Sammeln von Pollen. Daraus geht hervor, daß die Bienenpflege im März zwei Hauptaufgaben hat: 1. den Völkern zunächst die Winterruhe zu wahren, und 2. nach Eintritt warmer Frühlingstemperatur ihr Brutgeschäft tunlichst zu fördern.

Wie man der Forderung: „Winterruhe den Wintervölkern!" nachzukommen hat, ist bereits im November gesagt worden.

Ende März das Brutgeschäft tunlichst fördern! — Der Bruteinschlag begann ja bereits im Januar, freilich nur in geringem Ausmaße. In mäßiger Erweiterung entwickelte es sich dann im Februar, trotz strammer Kälte. Im März entfaltet es sich weiter, anfangs nur in bescheidenen Grenzen. Erst nach dem Hauptreinigungsausfluge, nachdem auch draußen die ersten Blüten mit Pollen und Nektar die Sammlerinnen beglücken, setzt das Brutgeschäft auf breiterer Basis ein. Im Innern der Bienentraube bestiftet die Stockmutter die Mitten der vom Volke belagerten Waben — zwei oder drei. Die Ausdehnung dieser Gelegeflächen richtet sich ganz nach der Stärke des Volkes und nach seinen Futtervorräten. Heraus aus der Bienentraube wachsen jetzt natürlich die Brutflächen noch nicht, denn sie brauchen als wärmende Decke die Leiber der Hausbienen; die Brut kann sich ja nur entwickeln, wenn sie anhaltend — 21 Tage hindurch — in einer Wärme von 35—36° C gehalten wird. Verkühlte Brut stirbt ab, vertrocknet und wird dann von den Arbeitsbienen hinausgeworfen. Das Brutgeschäft verlangt also eine Dauerwärme. Darum muß der Bienenvater mehr als in den vorhergehenden Wintermonaten darauf bedacht sein, jetzt, Ende März, die Völker warm zu halten: schützende Decken auf dem Brutlager und hinter demselben am Fenster. Ohne Wärme keine Brutentwicklung!

Das Brutgeschäft bedarf aber auch viel Wasser. Der Pollen, die Ammenspeise, muß im Wasser gelöst werden, der Nährhonig in

ihm verdünnt. Die Brütevölker schicken daher fleißig ihre Wasserträger hinaus, um es tropfenweise hereinzuholen. Liegt die Wasserstelle weit entfernt vom Bienenheim, vielleicht gar noch an sonnenlosen, zugigem Platze, wird sie zum Bienenkirchhof. Dann muß der Imker eine künstliche Tränke einrichten, die jene Übelstände — Schatten und Wind — nicht hat. Ihre Anbringung ist leicht, ebenso leicht ihre Bedienung: ein Gefäß mit warmem Wasser aufstellen, aus dem letzteres auf ein nach der Sonne hin gerichtetes, schräg angelegtes Brett fortgesetzt tröpfelt. Als Köder verwendet man die ersten Tage Honig und Wachsbrocken oder mit Honig gewürztes Wasser. Auch mit angefeuchtetem Moose oder feuchten Sägespänen gefüllte Schüsseln können als Bienentränke benutzt werden. Durch heiße Ziegelsteine kann dem Tränkewasser die Wärme stundenlang erhalten bleiben.

Bei sehr rauher Luft läßt sich auch im Stocke durch das Futterloch über dem Wintersitze des Biens eine Tränke einrichten. Man reicht starken Völkern eine Flasche warmes Honigwasser, ca. eine Kaffeetasse. Die Menge reicht auf 4 bis 5 Tage. Man stülpt die Flasche (Futterflasche!) in den Futterteller. Fehlt dieses Futtergerät, dann benutzt man dazu ein gewöhnliches Medizinfläschchen, verbindet seine Öffnung mit Leinewand und stürzt es in eine Spalte der Deckbrettchen. Diese Futterflaschen sind aber dauernd warm zu umhüllen.

Der brütende Bien soll reichliche Futtervorräte besitzen. Fehlt es daran, ist das Brutgeschäft sofort lahm gelegt. Das Hauptbrutfutter ist der Pollen. Er bietet Eiweiß, Fett, Salze zum Aufbau der jungen Leiber. Daneben brauchen die Ammen und auch die übrigen Volksgenossen reichlich Honig und Zuckerlösung, die der Imker ihnen im Herbste gereicht hat. Gewöhnlich wird angenommen, daß ein normalstarkes Volk im März 3—5 Pfund an Nahrung verbraucht, das sind ungefähr 2 Halbrähmchen = Waben im deutschen Normalmaß: 17 cm × 21 cm. Neben diesen $2^1/_2$ kg muß das brütende Volk bereits die gleiche Menge für April im Speicher sehen, soll das Brutgeschäft flott vonstatten gehen. Darum überzeuge sich ja jeder Imker, ob seine Völker für diese 2 Monate genügend Nahrung haben! Wenn nicht, dann sofort Notfutter reichen. Erstklassiges ist Honig. Nach ihm kommen die Steinich'schen Futtertafeln. Gibt es beides nicht, dann warme Zuckerlösung. Keinesfalls darf jetzt ein Bienenvater aus Nachlässigkeit seine Völker hungern lassen! Er bringt sich damit um die heurige Honigernte. Wenn die Völker etwa im März schon die hintersten, am Fenster gelegenen Honigwaben belagern, ist Gefahr im Verzuge. Sie schneiden wohl schon das letzte Brot an. Nachsehen, ob dem so ist! Wenn ja, dann sofort füttern!

Der Bienenstand braucht frühzeitig Drohnen. Jetzt dem besten Volke Gelegenheit geben, solche zu erziehen! Mitten ins Brutlager hinein eine Viertelwabe schönen Drohnenbau hängen, wenn es nicht schon im Herbste geschah! Er braucht 5 mm mehr Raum als der Bienenbau, denn seine Wabentiefe beträgt — einschließlich 1 cm Gasse — 4 cm, während jener nur eine solche von 3,5 cm aufweist. Bei reichen Vorräten an Nahrung, starkem Bestande an Jungvolk vom Herbste her, anhaltendem Nahrungszufluß (Fütterung und Tracht), günstigem Flugwetter wird von solchem Volke die Drohnenaufzucht gar bald in Angriff genommen. Die Drohne braucht zu ihrer Entwicklung 24 Tage. Aber erst mit 31 Tagen wird sie geschlechtlich reif, also begattungsfähig. Brauche ich zur Begattung junger Weisel bereits Ende April Drohnen, dann muß die Drohnenaufzucht bereits Ende März eingeleitet sein.

Als Nektar- und Pollenspender öffnen im Frühlingsmonate ihre Kelche: Leberblümchen, Windröschen, Schneeglöckchen, Märzbecher, Märzveilchen, Krokus, Goldstern, Kornelkirsche, verschiedene Weidenarten, als Hauptpollenspender die männliche Salweide, Ulme, Haselnuß. Salweiden gehören in jeden Bienengarten. Sie liefern im Anfange des Frühlings das beste Nahrungsmittel — und zwar in großer Menge — für das heranwachsende Jungvolk im Bienenstaate. Darum — achten wir alle darauf, Imker und Nichtimker, daß dieses Bienenbrot nicht durch ruchlose Hände draußen in Wald und Flur unseren fleißigen Immen genommen wird! Wie oft findet man nicht das Strauchwerk der Salweide grauenhaft verschandelt durch Kinder und Erwachsene. Zerbrochenes Geäst, abgeschlitzte Rinde zeugen von ihrem frevelhaften Tun.

Oberl. Lehmann, Rauschwitz.

Bücher und Lehrmittel.

(Besprochen werden hier nur solche Literaturerzeugnisse, die der Schriftleitung zur Begutachtung zugänglich wurden.)

Gante, Dr. Th., Geisenheim: Kampfbuch gegen Ungeziefer und Pilz in den verschiedenen Monaten. Erster Teil: Winterkampf. 125 Seiten, 140 Abbildungen im Text. Gartenführerbibliothek, Nr. II. Verlag Martin Luther, Erfurt.

Das Bettensche Buch hat durch Gante im Hinblick auf die Notwendigkeit einer Neuauflage eine Neubearbeitung seines ersten Teiles erfahren. Gante hat sich dabei bezüglich der Anordnung des Stoffes an die erste Auflage gehalten und die im Buche festgelegten Erfahrungen Bettens auch der Neuauflage belassen. Nur einige Kapitel

mußten einer gründlichen Umarbeitung unterzogen werden, andere wurden erweitert, allenthalben aber wurden die wissenschaftlichen Angaben und die Bekämpfungstechnik auf den derzeitigen Stand gebracht. Ergänzt wurde auch die Reihe der Abbildungen, die, ebenso wie die ganze Ausstattung des Buches, gegenüber den früheren Auflagen desselben eine sehr erfreuliche Verbesserung erfahren haben.

Jedenfalls wird das Bettensche Buch auch in dieser Ganteschen Neubearbeitung seinen Weg zum Gartenfreunde finden.

Prof. Dr. Baunacke.

„Der Grüne Ring", Gartenleben und Heimkultur. Organ des Bundes zur Förderung des Gartenlebens. Verlag Karlstadt am Main. Einzeln —.75 RM. Jahrgang 4,10 RM bei zweimonatlichem Erscheinen.

Dem Gartenleben und der Heimkultur ist diese Zeitschrift gewidmet, und daher beschäftigt sie sich auch mit der Gartenerziehung des Kindes, d. h. mit dessen Erziehung im Garten und durch den Garten. Nicht nur Pädagogen haben den erzieherischen Wert des Gartens erkannt. Auch zahlreiche Gartenfreunde haben es erfahren, daß volle Ausschöpfung der im Gartenleben liegenden Erziehungswerte die Jugend zu kräftigen und zu stärken vermag an Körper und Geist, und haben sich deshalb zu einem Bunde zur Förderung des Gartenlebens zusammengeschlossen. Wer ihre Ziele näher kennenlernen will, lasse sich daher den „Grünen Ring" kommen, der ihn am besten über deren Art und Verfolgung unterrichtet.

Aus dem Pflanzenschutzdienste.

Mitteilungen der Hauptstelle für Pflanzenschutz Dresden.

Unsere Herren Berichterstatter werden gebeten, im Monat März besonders auf folgende Schädlinge und Schädigungen zu achten:

An Getreide: Getreidefliegen, Kornkäfer, Korn- und Mehlmotte, Krähen, Schneeschimmel.

An Hackfrüchten: Kartoffelfäulen.

An Hülsenfrüchten und Futterpflanzen: Samenkäfer, Stockälchen, Kleekrebs.

An Obstgewächsen: Apfelblütenstecher, Apfelsaugereier, Baumweißlings- und Goldafternester, Blattlauseier, Blutlaus, Schildläuse, Glasflüglerraupen, Johannisbeergallmilbe, Traubenwicklerpuppen, Weinbergschnecken, Krebs an Apfelbäumen.

Schäden und Schädlinge allgemeiner Art: Drahtwurm, Engerlinge, Erdraupen, Kaninchen, Hamster, Mäuse, Maulwürfe, Wühlratten, Ratten und Frostschäden.

Vertrauensstellen für den Vertrieb amtlich erprobter Pflanzenschutzmittel und -geräte wurden von den zuständigen Kreishauptmannschaften neu genehmigt in:

182. **Auerbach i. Vgtl.,** Wettinstraße 2, Max Mehlhorn.
183. **Dippoldiswalde,** Kornhaus, G. m. b. H., L. S. V.
184. **Dresden-A. 1,** Wiener Straße 19, Gartenbauingenieur Richard Quantz.
185. **Dresden-A. 1,** Zahnsgasse 22, Franz Henne, Inh. Alois Leidl.
186. **Frauenstein i. E.,** Spar-, Kredit- und Bezugsverein, e. G. m. b. H., L. S. V.
187. **Friedersdorf b. Frauenstein,** Spar-, Kredit- und Bezugsverein, e. G. m. b. H., L. S. V.
188. **Göda,** Gödaer Darlehnskassenverein, e. G. m. b. H., L. S. V.
189. **Grüna b. Chemnitz,** Apothekenbesitzer Heinrich Ehrecke.
190. **Hennersdorf,** Darlehns- und Sparkassenverein, e. G. m. b. H., L. S. V.
191. **Langburkersdorf,** Spar-, Kredit- und Bezugsverein, e. G. m. b. H., L. S. V.
192. **Leipzig W 33,** Gutsmuthsstraße 3—7, Samen- und Düngemittelhaus Himstedt.
193. **Nassau,** Spar-, Kredit- und Bezugsverein, e. G. m. b. H., L. S. V.
194. **Niederbobritzsch,** Bezugs- und Absatzgenossenschaft, e. G. m. b. H., L. S. V.
195. **Pretzschendorf,** Landwirtschaftlicher Spar- und Consumverein, e. G. m. b. H., L. S. V.
196. **Rosenthal-Schweizermühle,** Spar-, Kredit- und Bezugsverein, e. G. m. b. H., L. S. V.
197. **Sadisdorf,** Spar-, Kredit- und Bezugsverein, e. G. m. b. H., L. S. V.
198. **Sayda,** Spar-, Kredit- und Bezugsverein, e. G. m. b. H., L. S. V.
199. **Schönau b. Wiesenburg,** Spar-, Kredit- und Bezugsverein, e. G. m. b. H., L. S. V.
200. **Stützengrün,** Spar-, Kredit- und Bezugsverein, e. G. m. b. H., L. S. V.
201. **Wiederau,** Spar-, Kredit- und Bezugsverein Göritzhain, Geschäftsstelle Wiederau, e. G. m. b. H., L. S. V.

Die Firma Landwirtschaftliche Ein- und Verkaufsgesellschaft m. b. H., August Posselt, **Ostritz Sa.,** ist zu streichen.

Ermäßigung des Bezeigungsgeldes im amtlichen Pflanzenschutzmittelvertriebe. Die Anweisung des Sächsischen Wirtschaftsministeriums, betreffend Bezeigungsgeldermäßigung beim Anschluß an eine wirtschaftliche Zentralorganisation (Nr. 29 d VII: WL 2 vom 7. Mai 1930) hat folgende Abänderung erfahren:

„Durch die Verordnung über die für amtliche Vertriebsstellen des Staatlichen

Pflanzenschutzdienstes geltenden Vorschriften vom 15. Januar 1926 (GBl. S. 11) in der Fassung der Verordnung vom 23. April 1930 (GBl. S. 31) — vgl. § 1 Abs. 6 —, sowie durch die Verordnung des Wirtschaftsministeriums vom 7. Mai 1930 — 29 d VII: W L 2 — ist die Staatliche Landwirtschaftliche Versuchsanstalt ermächtigt, das in § 1 Abs. 4 Satz 2 der vorgenannten Verordnung erwähnte Bezeigungsgeld auf 1 v. H. für solche amtliche Vertriebsstellen zu ermäßigen, die einer wirtschaftlichen Zentralorganisation als Zweigstelle, Gesellschafter, Genosse oder in ähnlicher Weise angeschlossen sind. Zur weiteren Durchführung dieser Verordnung wird folgendes angeordnet:

1. Eine Vertriebsstelle, die in den Genuß des verbilligten Bezeigungsgeldes treten will, darf sich nur einer einzigen Zentralorganisation anschließen und muß ihren Bedarf an zugelassenen, ins Giftbuch eintragepflichtigen Pflanzenschutzmitteln ausschließlich von dieser Zentralorganisation beziehen.
2. Eine solche Zentralorganisation muß in der Lage sein, auf Verlangen alle von der Staatlichen Landwirtschaftlichen Versuchsanstalt Dresden gemäß § 3 der vorstehend genannten Verordnung zugelassenen, ins Giftbuch eintragepflichtigen Pflanzenschutzmittel zu liefern, und sich eine größere Anzahl von amtlichen Vertriebsstellen (mindestens 10) angegliedert haben, bevor sie als wirtschaftliche Zentralorganisation im Sinne der obenbezeichneten Verordnungen angesehen werden kann.

Die Verordnung des Wirtschaftsministeriums vom 24. Oktober 1930 — Nr. 153 VII: W L 2 — ist hierdurch hinfällig geworden.

Wirtschaftsministerium,
Abteilung für Landwirtschaft.
(gez.) Dr. Klien.

Nr. 179 a VII: W L 2/31.

Dresden, am 6. Januar 1932.

Verantwortlich für die Schriftleitung: Prof. Dr. Baunacke, Vorstand der Abteilung Pflanzenschutz an der Staatlichen Landwirtschaftlichen Versuchsanstalt Dresden, Stübelallee 2. — Verlag der „kranken Pflanze": Sächsische Pflanzenschutzgesellschaft, Dresden-A. 16, Postscheck-Konto Dresden 9830. — Druck von C. Heinrich, Buch- und Steindruckerei, Dresden-N. 6, Kleine Meißner Gasse 4.

Aus Industrie und Handel.

(Unter dieser Rubrik geben wir unseren Dauerinserenten Gelegenheit zu besonderem Hinweise auf ihre Anzeigen.)

Ohne Schädlingsbekämpfung kein Erfolg im Obstbau! Darüber muß sich jeder Obstzüchter im klaren sein. Wer das nicht erkennt und darnach handelt, schadet sich und der Allgemeinheit in hohem Maße.

Die letzten Obstausstellungen haben gezeigt, daß überall das „gespritzte" Obst dem übrigen den Rang abgelaufen hat, sowohl bei der Preisbewertung wie beim Verkauf. Man sieht es den einzelnen Darbietungen geradezu an, ob sie einem neuzeitlich eingestellten Pfleger unterstellt waren, oder ob die Obstbäume aus irgendeinem Grunde nicht behandelt wurden.

In der Schädlingsbekämpfung im Obstbau nimmt die Winterspritzung einen hervorragenden Platz ein, da die Bäume während der Vegetationsruhe mit kräftiger wirkenden Mitteln behandelt werden können und die Schädlinge und ihre Eier viel leichter erreicht und abgetötet werden.

Die Verwendung eines guten Obstbaumkarbolineums hat sich schon seit Jahrzehnten als überaus nützlich erwiesen. Das in Obstbaukreisen bekannte und geschätzte Avenarius Dendrin, das von berufener Seite als führende Obstbaumkarbolineummarke angesprochen wird, bietet die beste Gewähr, zu dem gewünschten Erfolg zu kommen. Man verwendet Avenarius Dendrin bis kurz vor Knospenaufbruch, bei Kernobst im allgemeinen in 10%iger Lösung, bei Steinobst in 5 bis 8%igen Lösungen, je nach Baumalter. Die Firma R. Avenarius & Co., Stuttgart, Hamburg, Berlin W 9 und Köln a. Rhein sendet jedem Interessenten auf Wunsch kostenfrei ausführliche Druckschriften zu.

Zur Frühjahrsdüngung! Die Hemmungen, welche bislang die Deckung des landwirtschaftlichen Bedarfes an Düngemitteln zu beeinträchtigen drohten, können durch die Verordnung des Reichspräsidenten zur Sicherung der Frühjahrsdüngung und Saatgutversorgung — das zeigt der in der Zeit nach dieser Verordnung stark gestiegene Absatz an Stickstoffdüngemitteln — im allgemeinen als beseitigt gelten. Wo trotzdem noch Hemmungen sind, sollte man sich an die Dünger-Syndikate wenden. Wenn die Landwirtschaft heute noch mit dem Bezuge von Stickstoffdüngemitteln zurückhält, sollte sie sich die Frage vorlegen, ob sie damit ihren Interessen wirklich dient. Weitere Änderungen an den Bezugsbedingungen, die ihr zum Vorteil gereichen könnten, sind nicht zu erwarten. Die darüber von den amtlichen Stellen und den Syndikaten abgegebenen Erklärungen sprechen sich ganz eindeutig

dahin aus, daß solche Hoffnungen abwegig sind. Entfällt somit dieser Grund für das Hinauszögern der Bestellung, kann die Entscheidung des Landwirts nur sofortige Bestellung sein.

Läßt sich auch nicht voraussehen, wie die Witterung in den nächsten Wochen sich gestaltet, muß man doch damit rechnen, daß schnell offenes Wetter eintritt und mit der Stickstoffdüngung, namentlich mit der Kopfdüngung der Wintersaaten und des Grünlandes, begonnen werden muß. In Anbetracht der vorgeschrittenen Jahreszeit droht dem Landwirt bei einer weiterhin geübten Zurückhaltung im Bezuge die ernste Gefahr, daß er seinen Dünger nicht rechtzeitig erhält.

Verlangen Sie bitte sofort gratis und franko

„Die Geheimnisse d. erfolgreich. Raubzeugfängers u. Anglers". G. NINNEMANN, Johannishof-Forsthaus, Kr. Stolp i. Pom.

Avenarius Dendrin
(sog. Obstbaum-Carbolineum)
zur Bekämpfung von Schädlingen
frostbeständig
Steigert den Obst-Ertrag
R. Avenarius & Co.
Stuttgart, Hamburg 1, Berlin W 9, Köln a/Rh.

Sparen, aber nicht am falschen Ende. Die derzeitige Wirtschaftskrise zwingt den Landwirt, die Ausgaben in seinem Betrieb wesentlich einzuschränken. Hier gilt es jedoch, den Hebel am rechten Ende anzusetzen. Es darf nicht gespart werden an solchen Ausgaben, die dazu beitragen, die landwirtschaftlichen Produkte in bester Qualität auf den Markt zu bringen, denn nur die beste Ware findet heute noch Absatz.

Hierher gehört vor allem das Beizen des Saatgutes. Ganz abgesehen von dem Ernteausfall, den die einzelnen Krankheiten verursachen, wird durch ihr Auftreten das Getreide oft derart minderwertig, daß es keinen Abnehmer findet und im eigenen Betriebe zu Futterzwecken verwandt werden muß.

Dabei kann man mit wenig Geld eine gesunde Ernte erzielen, wenn man sein Saatgut mit einer guten Trockenbeize beizt. Am besten wählt man eine solche, die gegen alle mit chemischen Mitteln bekämpfbaren Getreidekrankheiten wirkt, wie z. B. die bewährte Universaltrockenbeize Abavit B. Die Kosten dieses Mittels fallen gar nicht ins Gewicht, denn sie betragen umgerechnet auf den Zentner geernteten Getreides nur etwa 3 Pfennige.

Wer trotzdem das Beizen mit Abavit B versäumt, darf sich also nicht wundern, wenn er minderwertiges Getreide erntet, denn er hat am falschen Ende gespart.

Gesex e.V.
mit ärztlicher Fachberatung
berät ihre Mitglieder in allen Eheangelegenheiten.
Jahresbeitrag 2.— RM.
Ges. für prakt. Sex.-Reform e. V.
Oberursel/Ts. Postfach 28.
Bitte 25 Pf. in Marken beifügen.
Tüchtige Werber überall gesucht!

SCHACHTS
Obstbaumkarbolineum
D.R.P.
verbürgt
Reiche Ernten
Schöne Früchte
Gesunde Bäume
27 Jahre bewährt.
F. Schacht G.m.b.H.,
BRAUNSCHWEIG GEGR. 1854

A. Neubauer
Blumen- u. Gartenspritzen-Fabrik
Obstbaumspritzen
DRESDEN-A. 1
Kl. Plauensche Gasse 42
Verlangen Sie Preisliste!

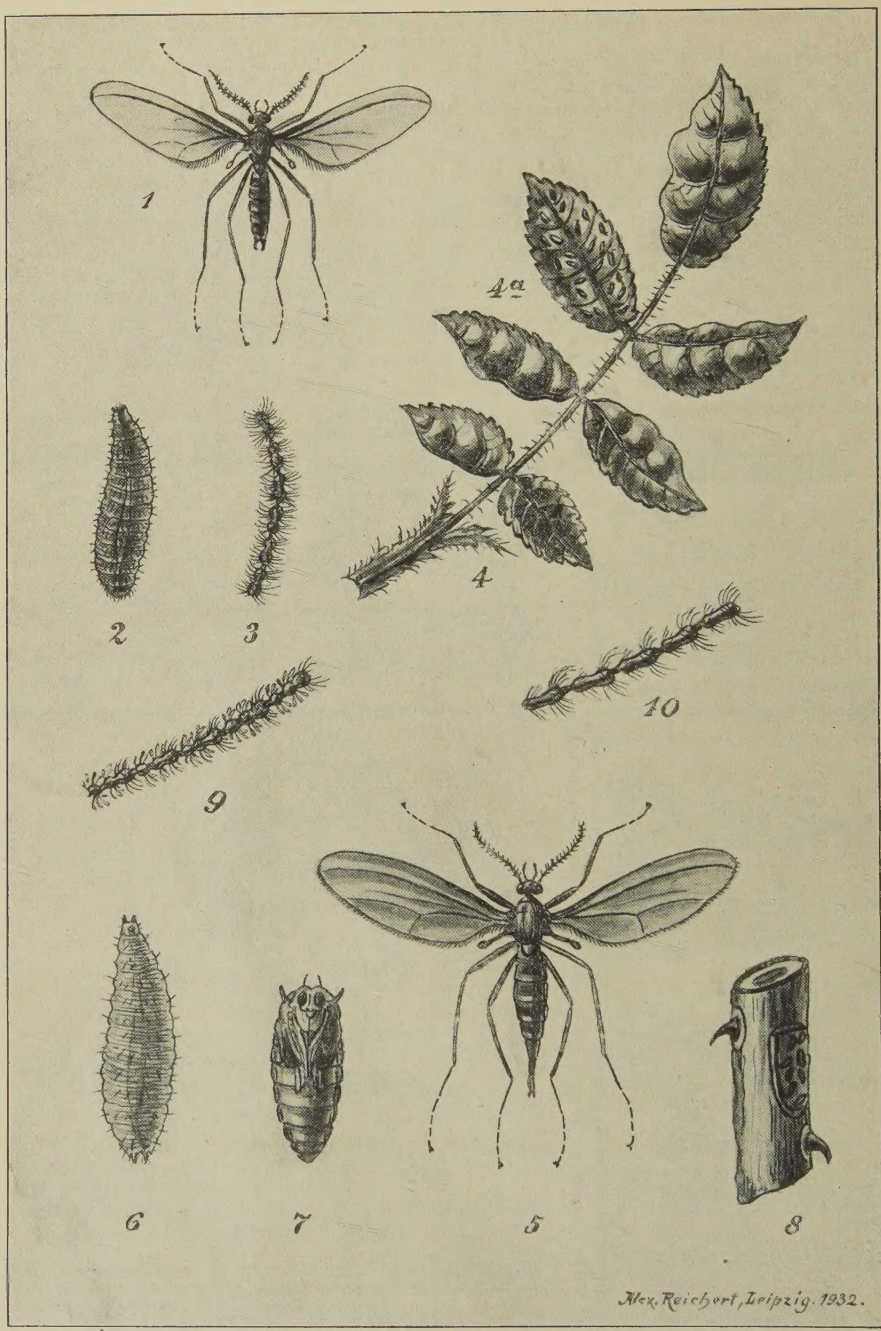
HINSBERG'S PRÄPARATE
erstklassig und altbewährt.
Lauril-Obstbaumcarbolineum
Rexbrühe (verbesserte Schwefelkalkbrühe),
die bekannten Winterspritzmittel.

Lauril-Baumwachs. Bestes Veredlungsmaterial, nur in blauweißen Dosen. — Seit Jahren anerkanntes Präparat.
Edel-Raffia-Bast, breite, helle Ware.
Query-Bast, Kunstbast in Rollen. — Gleichbreite Ware. — Kein Abfall, auch bei besonders großen Pfropfköpfen.

Citocid-Patronen nach Patenten Prof. A. Lang. Radikalmittel ohne Apparat gegen Mäuse, Ratten, Wühl- und Scheermäuse, Kaninchen, Füchse usw.
Man verlange kostenlos Merkblätter Nr. 67
Otto Hinsberg, Nackenheim/Rhein
Erste und älteste reine Pflanzenschutzmittelfabrik

Bei Bestellungen berufe man sich stets auf die betr. Anzeige in unserer Zeitschrift!

Rauchtabak
ist am billigsten direkt von der Fabrik. Gratis und franko erhalten Sie meine Preisliste zugesandt, darum schreiben Sie sofort an
Tabakfabrik
Alfred Breining
Bruchsal 188 in Baden.
Anerkennung:
Herr Oberforstmeister v. B. in U. schreibt:
Mit Ihrer Tabaksendung waren wir wieder sehr zufrieden: gut und preiswert.



Rosenschädlinge.

1: Dichelomyia rosarum Hardy, Männchen (15 : 1). 2: Larve (15 : 1). 3: Einige Fühlerglieder des Männchens (stark vergr.). 4: Taschengallen an Rose (1 : 1). 4a: Galle, geöffnet, mit den Larven (1 : 1). 5: Clinodiplosis oculiperda Rübs., Weibchen (15 : 1). 6: Larve (15 : 1). 7: Puppe von unten (15 : 1). 8: Larven an der Okulationsstelle (1 : 1). 9: Fühlerglieder des Männchens (stark vergr.). 10: Fühlerglieder des Weibchens (stark vergr.).